ZIEMIANIN.

Tygodnik przemysłowo-rolniczy.

Organ Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla Wielkiego Księstwa Poznańskiego

pod redakcyą

Włodzimirza Wolniewicza i Maxymiliana Jackowskiego.

№ 38. Poznań w sobotę dnia 19 września 1868. № 38.

Korespondencye i przesełki franco pod adresem: **Józef Mroziński**, Sekretarz Redakcyi Ziemianina. Ul. Ogrodowa Nr. 16.

PRZEDPŁATA kwartalna wynosi: na pocztach pruskich 1 tal. na pocztach Królestwa Polskiego 1 rs. 22 kop.; dla Cesarstwa Austryackiego rocznie 7 złr., półrocznie 3 złr. 50 centów wartości austr.; każdy nr. osobno: 2½ sgr.

TREŚĆ.

O ilości potrzebnego wysiéwu na morgę i uwagi o siéwie rzutowym i rzędowym.

Niezawodnie o żadnéj manipulacyi gospodarczéj nie są zdania gospodarzy tak rozmaite i często sprzeczne ze sobą, jak co do ilości wysiéwu na pewną przestrzeń. Przyczyny tego są bardzo rozmaite, a każdy myślący i doświadczony gospodarz będzie wiedział, że na ziemi mocnéj, dobrze uprawnéj i w kulturze będącéj często połową siéwu tesame się osięga rezultaty, jak na ziemi słabéj, wzmiankowanych własności nie posiadającéj. Lepsze lub gorsze udanie się zboża zależy od czasu wysiéwu bardzo rychłego, średniego lub późnego, i od okoliczności, pod jakiemi gospodarz był zmuszony w tym lub owym czasie siéw zboża uskutecznić. Rozmaitość i rodzaj ziemi wielką także co do ilości wysiéwu odgrywa rolę i chybiłby ten, ktoby słabą ziemię bardzo rychło rzadko obsiał, zboże bowiem na takiéj ziemi, ubogiéj w żywiące piérwiastki, słabo tylko rozkrzewiaćby się mogło i jużby je w jesieni do swego wzrostu spotrzebowało, podczas gdy one powinny wystarczyć do życia rośliny przez zimę i do wykształcenia ziarna; w tym przypadku więc byłoby korzystniéj siać nieco późniéj, a nie mogąc liczyć na krzewienie się roślin — i nieco gęściéj. Nie łatwą jest rzeczą utrafić zawsze dobrze z czasem i ilością mającego się wysiać ziarna ze względu na zmienność i rozmaitość powietrza. W czasie ciepłym a przytém mokrym i wilgotnym wschodzi ziarno po sześciu dniach, — gdy w czasie suchym a zimnym siéw uskuteczniony często w dwa tygodnie, czasem i późniéj się pokazuje i do tego bardzo nierówno.

Często dopiéro po długo wyczekiwanym deszczu zaczyna ziarnko kiełkować, gdy tymczasem już połowa ziarnek przez długie leżenie na powiérzchni uschła i zmurszała. Przez takie klimatyczne okoliczności, niezależne od gospodarza, stał się siéw rychły — późnym, a gęsty rzadkim; a kto w podobnym przypadku rzadko siał, ten bardzo chybił i sprzęt będzie miał lichy.

Na wszystkie te okoliczności zabiegły gospodarz baczne zwracać powinien oko, bo one niezmiernie się przyczyniają do lepszych lub gorszych urodzaji, do większych lub mniéjszych dochodów ze wsi, i dla tego o ile możności starać się powinien swoją uwagą i bacznością unikać niekorzyści klimatycznych i ich złe skutki niejako paraliżować.

Z tego, cośmy dotąd powiedzieli, widzimy, jak różne i rozmaite zachodzić mogą okoliczności, które warunkują gęsty lub rzadki, rychły lub późny zasiéw i o ile od korzystnego lub niekorzystnego czasu i pory roku gospodarz i całoroczna praca jego jest zależną. Jak trudno jest przy siéwie rzutowym ręką utrafić właśnie na pewną przestrzeń potrzebną ilość ziarna, przyzna każdy praktyczny i doświadczony gospodarz. Trudność ta powiększa się, gdy na większych majątkach sieje kilku siéwaczy razem, — bo jakżeż podobna, aby każdy, jeden jak drugi, równo siał, kiedy jeden prędzéj, drugi wolniéj chodzi, jeden więcéj, drugi mniéj ziarna w rękę nabiéra, jeden silniéj, drugi słabiéj rzuca?

Dla wielu tych przyczyn przyjęli myślący i postępowi gospodarze wynalazek siéwników z radością i uznaniem, których szybkie rozpowszechnienie się dowiodło ich praktyczności i użyteczności. Wyobrażenie i pewność, że siéwniki oszczędzają ziarna do siéwu, także się znacznie bardzo do ich rozszerzenia przyczyniło. Pojęcie to jednakże jest tylko względne.

Rozumowo rzecz biorąc i teoretycznie, nie powinnyby siéwniki oszczędzać ziarna, bo czy się sieje ręką, czy maszyną, zawsze daną przestrzeń pewną oznaczoną ilością zboża, na którą po dojrzałéj rozwadze się zgodziłem, przykryć trzeba. Ale ponieważ praca ręczna nigdy nie może być tak dokładną, jednostajną i regularną, jak siéw maszyny, gdzie wszystko idzie jak w zegarku, — przeto w gruncie rzeczy i w praktyce pokazuje się, że, używając siéwnika, oszczędzamy ziarna o tyle, o ile je równo i dokładnie rozkładamy na danéj przestrzeni i o ile ani jedno ziarnko się nie zepsuje i na próżno nie wyrzuci, co się przy gęstym siéwie, siejąc ręką, często przytrafia.

Gdybyśmy mieli lub mogli sobie wyobrazić tak dokładnych siéwaczy, którzyby w rzędzie równo i jednostajnie ziarno rozrzucali, w takim razie musielibyśmy wysiéwać ręką tyle, co maszyną, ale ponieważ to nie możliwém, bo człowiek nie maszyna, a zatém zawsze w końcu do poprzedniego wniosku się przychodzi. Dziś powszechnie jest przyjęte, że, siejąc siéwnikiem, oszczędza się $\frac{1}{4}$ część całego wysiéwu — w stósunku do siéwu ręcznego.

Zresztą, przypatrując się bliżéj manipulacyi siéwu, niepodobieństwem jest wymagać od siéwaczy, aby ciągle równo siali; organizm człowieka na to nie pozwala. Z początku, póki siéwacz nie zmęczony, chodzi prędzéj, silniéj rzuca i większe bierze garście. Ze zmęczeniem ciała i muszkułów ręki, nie spostrzegając się, choćby nawet miał najlepsze chęci, mimowoli zaczyna chodzić wolniéj, rzucać słabiéj i mniejsze nabiérać garście. A właśnie, jak wiadomo, od trzech tych manipulacyi zależy gęstość lub rzadkość, równość lub nierówność siéwu. Przy obsiéwaniu większych przestrzeni, zawsze w końcu jest różnica, siejąc ręką lub maszyną, kilkanaście a nawet kilkadziesiąt szefli, które przy siéwie ręcznym na próżno się wyrzuca. Gdy się np. na morgę przeznaczy wysiéwu 14 mac, jak trudno przeprowadzić, siejąc ręką, (a chcąc, aby siéw był wszędzie równy,) aby na pole kilkudziesięciomorgowe przeznaczona ilość wystarczyła, i aby w końcu nie brakło ziarna i nie trzeba dosiéwać.

Średnie ilości wysiéwu głównych zbóż, powszechnie w użyciu będące, chociaż i te, stósownie do rodzaju ziemi, kultury, czasu i powietrza, ulegają zmianom, są następujące:

1. Pszenicy wysiéwa się zwykle 1 szefel 4 mace
2. żyta „ „ 1 „ — „
3. jęczmienia „ „ 1 „ 8 „
4. owsa „ „ 2 „ — „
5. grochu (mniejszego gatunku) 1 „ 4 „
6. wiki wysiéwa się zwykle 1 „ — „

} na morgę magdeburgską.

Nie będzie zapewne bez interesu dla czytelnika poznać i nabrać wyobrażenia, ile też każde ziarnko przy powyższym wysiéwie będzie miało miejsca i płaszczyzny do rośnięcia i krzewienia się, przypuszczając naturalnie, że gatunek użytych ziarn jest wyborowego gatunku, z których każde ma siłę kiełkowania i przy normalnych warunkach kiełkować na pewno będzie, bo to każdy praktyczny gospodarz niezawodnie przyzna, że wybór ziarna do siéwu i zdolność kiełkowania jest jednym z głównych warunków udania się zboża i dobrego plonu. Tylko doskonałe i wykształcone ziarna wydają normalne rośliny i doskonały sprzęt. Wielostronne porównawcze doświadczenia przekonały, że im dojrzalszego zboża do zasiéwu się używa, tém więcéj, (rozumie się w różnych warunkach gleby,) ziarn kiełkuje i tém silniejsze wyrastają rośliny, a tém samém plon obfitszy. Ogólną zatem powinno pozostać regułą do siéwu najdojrzalszego dobiérać ziarna, a nawet należałoby tylko z grubszego przemłóconego używać, te zaś dokładnie jeszcze cylindrem i wiewnikiem wyczyścić. —

W niżéj podanéj tabeli są oznaczenia ilościowe ziarn, wyjęte z dzieła Pana R. Andrèe.

Nr. bieżący.	Rodzaj zboża.	Wysiéw na morgę.		Szefel zawiéra całkowicie wykształconych i zdatnych do kiełkowania ziarnek.	Każde ziarno ma więc miejsca do rośnienia i krzewienia się □ cali.	Boki kwadratu podane w liniach.
		szefel	mace			
1.	Pszenica	1	4	1,088,420	2,74	19, 8‴
2.	Żyto	1	—	1,966,670	1,89	16, 5‴
3.	Jęczm.	1	8	804,435	3,09	21, 0‴
4.	Owies	2	—	1,043,075	1,07	12, 4‴
5.	Groch	1	4	700,865	5,32	27, 6‴
6.	Wika	1	—	943,490	4,00	24, 0‴

Miejsce dla pszenicy.

Miejsce dla żyta.

Miejsce dla jęczmienia.

Miejsce dla owsa.

Miejsce dla wiki.

Miejsce dla grochu.

Z podanych kwadratów widzimy, ile każde ziarnko rozmaitego gatunku zboża ma potrzebować miejsca do kiełkowania, wzrostu i krzewienia się.

Przypatrując się jednakże bliżéj kwadratom, t. j. miejscu przeznaczonemu do wzrostu dla żyta i pszenicy, znajdujemy, że takowe jest za małe i za ciasne, aby roślina mogła

rosnąć, krzewić się swobodnie i wydać roślinę bujną i jędrną, składającą się nieraz z 6ciu do 8miu kłosów. Gdyby pszenica tak ciasno stać miała, nie mogłaby się wykształcić, lub musiałaby zlegnąć. Do swobodnego wzrostu kierzka pszenicy i wykształcenia się słomy i ziarna potrzebne jest najmniéj trzy razy tak duże miejsce, jak figura pokazuje. Przypuszczając więc, że każde ziarnko w owych 20 macach ma siłę kiełkowania i wyda roślinę, w takim razie wystarczyłaby kompletnie na obsiéw morgi trzecia część tego, co wysiéwamy zwykle, t. j. $6^2/_3$ mecki. Przy życie podobny zachodzi stósunek.

(Dokończenie nastąpi).

Szkice hippologiczne,

napisane z okazyi podróży do Londynu, Paryża i Stuttgardu 1862 r.

(Dalszy ciąg).

III.

Wyrtembergia, to małe państwo południowych Niemiec, ma jedyną stadninę czysto arabską na cały zachód Europy; hoduje ona i doskonali tę rasę koni umiejętnie i systematycznie z pewną konsekwencyą i w dobrym kierunku, a staranną pieczołowitością około niéj dając przykład, tak wpłynęła na kraj, iż bardzo wielu jest tam amatorów, którzy prawdziwymi są znawcami.

Przystęp do stajni ekwitacyjnéj i stajni królewskich jest tak ułatwiony i, można powiedzieć, otwarty, iż każdemu każdego czasu — od rana do wieczora — bez najmniejszego opowiedzenia się wolno jest stajnie i konie oglądać. Do ujeżdżalni wchodzisz, zastajesz na galeryach pełno przypatrujących się różnego stanu i wieku osób, stąpasz po posadzce, pukając, i spostrzegasz, że wszystkich oczy zwracają się ku tobie; przeszkodziłeś za głośném pukaniem, bo wszyscy z wytężeniem przypatrywali się poruszeniom konia pod jeźdźcem, przysłuchiwali się nawet każdemu stąpnięciu jego; zatrzymujesz się przy baryerze, siadasz i przypatrujesz się zdumiony koniowi, jakiegoś w swém życiu nie widział jeszcze, przypatrujesz się koniowi arabskiemu jeźdźca niosącemu, w biegu ziemi nie tykającemu, z tém przekonaniem, iż ten koń się raduje, że z człowiekiem wspólnie pląsa, że ten koń czuje razem z jeźdźcem i zgaduje myśli jego, bo oczy wesołym promienieją blaskiem, bo jeździec jakby cuglem nie ruszył, a koń to naprzód poskoczy, to kółko zatoczy, to bokiem się sunie, to zwróci na raz, znów uderzy naprzód i stanie, jak wryty, a teraz zwolna, takt głową bijąc, naprzód sobie kroczy.

Jest to Amurath, syn Amuratha z Geirany, opiszę go:

Kość twarda, jak ząb słoniowy; szkielet z wagą doprzodkową; szyja długa, giętka, z głową stósunkowo małą, osadzona w kadłubie zagięciem, jakby stérowi odpowiednim; dalsza kolumna pacierzowa giętka a cała silnie, jak łańcuch, ogniwami powiązana nadrostami kości pacierzowych spoczywa na przodku na rozłożystych kościach żebrowych, na tyle na miednicy, kości do wieńca podobnéj, i jest pochylona ku przodkowi; nogi przednie z łopatką szeroką przymocowaną silnie a ruchomo do przednich żeber, kością ramieniową długą z resztą członkami nóg prostopadle prawie stojącemi, wspiérają przodek; zadnie, dużą kulą w panewkę miednicy wpuszczone, trzema rozciągłemi, trzema krótszemi członkami ku tyłowi zadane, zdają się całe ciało popychać na przód, a wszystkie cztéry stérczą daleko na dół od kadłuba i unoszą cały ciężar ciała na ostatnim członku palca średniego, opatrzonego zamiast paznogcia grubém twardém i elastycznėm rogowém obuwiem.

Muszkuły szyi i krzyża, liczne i potężne, panują nad poruszeniami tych części ciała; górne muszkuły nóg, silne i wydatne, dolną część nogi lekką z łatwością unoszą. Żołądek mały, do trawienia pokarmu pożywnego ziarnistego usposobiony, z aparatem rezerwowym przestronnym (intestinum coecum et colon) do trawienia przy braku ziarna słomiastéj paszy. Płuca rozłożyste w obszérnych piersiach swobodnie wzdymają się i opadają, krew odświéżając; serce muszkularne, wielkie, reguluje cyrkulacyą, a dla wdzięczności i ambicyi nawet często silniéj bijące; mózg stósunkowo wielkiéj objętości z systemem nerwowym tak doskonale ustrojonym, że koń ten myśli jeźdźca zdolnym jest zgadywać. Oko duże, bystre, wesołe a poważne po obudwóch stronach szerokiego czoła na wiérzchu siedzące, jak w dzień, tak i w nocy z równą pewnością przewodniczy koniowi. Nozdrza z otworami przestronnemi, na stronę zwróconemi i ruchomemi wentylami naokół opatrzone, nawet w największym pędzie ułatwiają oddech. Uszy lekkie, małe, jak listki konwalii, stojąc nad czołem na kręgach obok siebie, migają szybko na wszystkie strony, zkąd głos dochodzi i brzmienia jego chwytają; wszystkie zaś części zaokrąglone łagodnie muszkułami wydatnemi, pokryte skórą czarną, z siércią krótką, szklniącą siwą, z dziwnie kształtnemi, do jelenich rogów podobnemi wirami, na podramieniu i na ikrach, z dodatkiem ogona długiego, bogato włosistego i takiéjż grzywy bujno spadającéj na szyję i czoło do żagli podobnych, przedstawiają w tém stworzeniu całość miłą oku naszemu.

Takim był od dawna i jest koń arabski, do chodu z jeźdźcem stworzony, i gdybyśmy nie potrzebowali koni do wyścigów o zakład, koni do ciężkiéj kawaleryi, koni do ciężkich karet w długie podróże, koni do mozolnéj uprawy roli, nareszcie koni do wożenia ciężarów, z pewnością nie rozstalibyśmy się z arabskim. Jest to najszlachetniejszy koń na całym świecie i nie dziw, że ma dużo przyjaciół serdecznych i zagorzale broniących go zwolenników.

Takich koni pięknych znaczną ilość posiada stadnina wyrtembergska: w Stuttgardzie w stajni królewskiéj stoi około 30 ogierów czystéj krwi, w części oryginalnych z oryentu sprowadzonych, w części już w Europie urodzonych; wymienię tu kilka:

1. Amurath, po Amuracie z Geirany, 15 piędzi, 3 cale wysoki, 7 lat stary, wyżéj już opisany, wiérzchowiec króla.
2. Tayar z Geirany po Tayarze, roku 1811 z Egiptu w czasie rzezi Beduinów po naczelniku ich przypadkiem przez barona Techting tamże bawiącego nabyty i sprowadzony; gniady z cielistemi wargami i okularami, z plamami czarnemi po lewéj i prawéj stronie nosa, 15 piędzi, 3 cale. Jeden z najpiękniejszych koni.
3. Soliman, 1860 roku jako podarunek od wice-króla egipskiego sprowadzony, silnie i zwięźle zbudowany koń

biały, 15 piędzi wysoki; przybył z klaczą Zaryffą w towarzystwie.

4. Gadyr, 1861 roku przez barona Hügel przywieziony, biały, z czarną skórą, z palonemi znakami w krzyże, gwiazdki i krésy na biodrach, na łopatkach i pod szczęką na karku; głowa i ucho małe, szyja długa, łabędzia, pierś szeroka, krzyż szeroki, prosty, osada ogona silna, nogi nadzwyczaj cienkie, kopyta przypłaskie; na głowie siérć drobna, cienka, nie zakrywa białéj skóry od warg i nosa i daléj czarnéj ku oczom; oryginalna i niezwykła piękność.
5. Bournu z Pecco po Amuracie, urodzony 1851 roku, 15 piędzi i 2 cale wysoki, biały, z głową małą, aż po oczy prawie bez sierci czarną, z szeroką piersią, łabędzią szyją, z krzyżem prostym, zwięzły z silną osadą ogona, suchą nogą i bardzo piękném kopytem.
6. Hedban z Mabuby po Hedbanie, ogierze oryginalnym, urodzony 1854 roku, 15 piędzi, 2½ cala wysoki, złotogniady, mocno zbudowany, z pięknym frontem; koń bardzo energiczny i ognisty, drugi wiérzchowiec króla.
7. Tiger, oryginalny arab od hrabiego Schimmelmanna zakupiony, 19 lat stary, 15 piędzi, 2 cale wysoki, biały z czarnemi centkami małemi po bokach, gębą srokatą z czarną skórą; lekki i pięknie zbudowany.

Oprócz tych jest tam jeszcze wiele ogierów pięknych, uwagi godnych.

W Weil nad rzeką Nekkar, 2 mile od Stuttgardu, na pastwiskach żyznych buja 28 klaczy téj krwi ze źrébiętami po Amuracie, Tayarze, Solimanie, Bournu i Kadirze; 9 klaczy gniadych, 2 kasztanowate, 1 kara, 16 siwych i białych. Są to piękne stworzenia i na wolności na pastwisku cudnie się wydają; szczególnie klacz złotogniada Rudi znawców uwagę na siebie zwraca.

W Scharnenhausen, w sąsiedztwie Weil, jest 20 klaczy takich także ze źrébiętami; najpiękniejsza między niemi jest Parak, biała, z czarną skórą. Klacze te są tylko do chowu przeznaczone; od 7go do 20go dnia po oźrébieniu dopuszczają je do ogierów; nie pracują, w dzień ze źrébakami na pastwisku, na noc spędzane do stajni, dostają obrok z owsa około 11 funtów na sztukę. Tutaj jest także 45 źrébców czystéj krwi od 2 do 4 lat mających i między niemi dostrzédz można niejedną niepospolitą piękność.

W Klein Hohenheim, znowu w sąsiedztwie, są same źrébaki ogierki arabskie; jest ich 96 sztuk w 2, 3 i 4 roku. Tu dotąd przyprowadzają po odsadzeniu sześciomiesięczne źrébaki, a po cztérech latach odséłają je na stajnią i do ujeżdżania, a potém na sprzedaż. Źrébaki te taksamo na przestronném, żyzném pastwisku dzień cały zostają, a na noc idą do stajni, gdzie odpasane bywają owsem: dają $^1/_{32}$ szefla wyrtembergskiego czyli 11 funtów na starsze, na młodsze stósunkowo mniéj.

W stadninach tych są także klacze do hodowli przeznaczone i z nich źrébaki innéj rasy: i tak angielskie vollbluty i halbbluty, oraz trakeńskie. Z tych klaczy i ze stadniny w Marbach, gdzie 100 klaczy trakeńskich i halbblutów się znajduje, dochowują się ogierów do rozséłania w kraj na stacye. W Didersheim jest główna stajnia ogierów, mieszcząca około 150 sztuk.

Przez te ogiery poprawiają tu rasę krajową roboczą, która dotychczas nie w osobliwszym jest stanie i do naszych różnorodnych koni porównaćby ją można, lecz produkta z nich po ogierach trakeńskich i halbblutach są dobre konie do zaprzęgu i dla konnicy nawet zdatne.

Ogiery czysto arabskie dopuszczają tu do klaczy vollblutów i bardzo dobre osięgają rezultaty: wychowują się po nich konie bardzo pięknych form, zwięzłéj budowy, silnych kości i bardzo dobrze wyrastają, zatrzymują one maść ojca, i zdaje się, jakby się przez cień konia angielskiego patrzało na araba, tak ściśle zlane są formy tych dwóch ras w mieszanym produkcie. Za parę takich wałachów białéj maści po Muftym z Jaba, które dla cesarza Napoleona kupić chciano, dawano przed kilku już laty 20,000 franków; konie te są 5′ 9″ wysokie, silnie zbudowane, bardzo rącze i zwrotne, potomstwo zaś po ogierach arabskich z klaczy krajowych jest drobniejsze, delikatniejsze, a przy żywym i ognistym temperamencie do ciężkiéj pracy w roli niezdatne i tylko jako konie lekkie wiérzchowe użytém bywa. Rasy koni krajowych ustalonéj i na uwagę zasługującéj nie można tu dostrzédz. Za przyczynę, dla czego pomimo tyloletniéj troskliwości o chów koni powszechnie jeszcze nie poprawiono koni krajowych, podaje koniuszy nadworny, Pan baron Hügel, tę okoliczność, że agenci francuzcy na jarmarkach kwietniowych w Stuttgardzie, gdzie i dochówek stadnin królewskich na targ bywa wystawiony, już w młodym wieku co lepszego, dobrze płacąc, wykupują i z kraju wyprowadzają.

Ustalona w całéj czystości przedstawia nam się tu rasa koni arabskich, chów zresztą koni krajowych, w mętnym rozwoju dotąd, przedstawia nam tensam obraz, co i we Francyi.

IV.

Pozwolę sobie teraz jeszcze kilka spostrzeżeń nad chowem koni u nas i u innych narodów zrobić, aby wykazać daléj rezultaty téj pracy i dać, ile możności, choćby w grubszych zarysach obraz téj gałęzi gospodarstwa od wieków ludzi tak mocno zajmującéj.

W Arabii, w tém gniaździe najszlachetniejszych koni w świecie, koń należy do familii Araba; wychowywany pod tymsamym namiotem, prawie tymsamym pokarmem, co jego pan i cała jego familia, od wieków dzieli losy koczującego tego narodu. Mlékiém wielbłądziém, chlebem, daktylami, mięsem nawet dzieli się Arab z swoim ulubieńcem. Jako źrébię przebiega z matką i jéj jeźdźcem za łupem lub zwiérzem wzdłuż i wszérz stepy i pustynie tego kraju; w późniejszym wieku dowolnie buja po stepowych pastwiskach, powracając jednakże codziennie do stęsknionych za nim i pieszczotami go obsypujących mieszkańców namiotu.

Z takichto wypieszczonych, z ludźmi zrosłych, a swobodnie żyjących koni pochodzą wyżéj wzmiankowane protoplasty vollblutów, konie w Wyrtembergii i owe po dziś dzień sławne, na targach Damaszku, Beyrutu i Aleppo ukazujące się rasy Arabii północnéj, Koilen i Koplan zwane. Konie tych ostatnich ras są własnością więcéj już ucywilizowanych szeików arabskich; wychowanie téż ich ujęte jest pod pewne, wiadome nam prawidła i tak: cztéry tylko tygodnie źrébię żyje pokarmem matki; odsadzone, dostaje przez sto dni mléko wielbłądzie i daktyle; w następnych 100 dniach przy mléku wielbłądziém jęczmień, a potém znowu mléko, ziarno

i dobre pastwisko, które u Arabów przy chowie koni szczególniéj bywa cenione. Przed ukończeniem pięciu lat nie używają go do trudów, lecz zawsze wcześnie do usług je wprawiają.

W zachodniéj Arabii, w El Hedsias, w okolicy Mekki i w środkowéj, w Nedsched, hodują rasy Ruchmee, Chachaone i Andeni zwane. Konie z tych ras rzadko bardzo oczom naszym się ukazują, widzieć je jednakże można u wice-króla egipskiego i w ich ojczyznie, zkąd za żadne pieniądze nabyć ich nie podobna; są to najpiękniejsze i najdzielniejsze, najwymyślniéj karmione, lecz najbardziéj zahartowane konie w świecie, zachowane jak najskrupulatniéj w czystości swéj rasy.

W Paraguay i Mechico są konie zdziczałe, pochodzące z dawnéj rasy andaluzkiéj, przez Hiszpanów w stepy rozproszone, gniadéj maści, silnie zbudowane, lecz nie tak piękne, jak te, od których pochodzą, miękkie i niewytrwałe do pracy. Z téj strony Uralu w Kazańskiém i Astrahańskiém nad Wołgą, oraz na Kozaczyznie nad Donem i jego rzeczkami i w innych stepach południowéj Rosyi konie na pół zdziczałe, w tabunach wychowywane, najrozmaitszéj maści i postaci.

Kiedy w Arabii koń pod opieką człowieka ciągłym jego jest towarzyszem użytecznym, nawet przyjacielem, to w stadninach zdziczałych stepowych mnożą się, rosną i żyją konie w stanie natury. Tam klacze grzeją się i źrébią, kiedy największy dostatek paszy, a łagodne, życie rozbudzające powietrze na wiosnę; tam ogier najdzielniejszy, siłą, szybkością i energią życia celujący, dogania piérwszy klacz i odstanawia ją; tam najdzielniejsza klacz, najlepsze dla siebie wyszukując pożywienie, najżyzniejszém mlékiem karmi źrébię, a szybkością i zręcznością chroni je od napaści drapieżnego zwiérza; tam źrébię od dnia ulężenia się w ciągłym i swobodnym ruchu wykształca i hartuje ciało: zapasy, wyścigi i gonitwy trwają nieustannie. Źrébię zrzuca zęby, kiedy najmiękciejsza jest trawa lub największy dostatek dojrzałych kłosów; tam ogierka młodego nie dopuszczą starsze do stanowienia; tam klaczka młoda, w ciągłych żyjąc harcach, nie rozpali się zawcześnie do ogiera; tam koń się nie rozpraży, nie przeziębi; podczas zimna ruchem się zagrzéwa, w czasie gorąca chłodzi się wodą lub w cieniu; tam więc prawo mocniejszego propaguje lub poprawia rasę; klimatyczne stósunki naznaczają czas grzania się i źrébienia się klaczy; tam ruch jest regulatorem ilości, instynkt doboru spożytego pokarmu, wrodzony popęd do biegania trenuje, wilk lub inny zwiérz drapieżny brakuje niedołęgów i słabych, zima chorowitych.

Co w stepie żyje, jest zahartowane, wytrwałe i zdrowe, lecz żyje tylko, aby żyć, aby istnieć, nie zaś, aby być zawsze i na każdém miejscu użyteczném człowiekowi. Człowiek jest tu postrachem i koń stepowy ucieka przed nim, jak przed swym nieprzyjacielem. Aby go użyć, trzeba z zabiegiem go złowić, z mozołem obłaskawić, z trudem nakłonić i włożyć do pracy. Zabiegi, mozoły i trudy te są wielkie i u wielu koni takich nie dadzą się przezwyciężyć; natomiast jednak koń stepowy, raz obłaskawiony, ujeżdżony lub do pracy włożony, przeszło 20 lat służyć może, wywdzięczając się sowicie za podjęte trudy i koszta żywienia.

Do Niżnego Nowogrodu, Buturlinowa, Bałty, Berdyczowa i wielu innych miast południowéj Rosyi spędzają koni takich stepowych czyli tabuńskich po kilkadziesiąt tysięcy, (w Bałcie było ich w czérwcu roku 1862 przeszło 30,000). Z Besarabii przychodzą konie duże, ciężkie, lecz niewytrwałe i do pracy niezdatne; z okolic Niższego Donu i Krymu konie mniejsze, bardzo wytrwałe, lecz uparte i do ujeżdżenia trudne; z gubernii Ekaterynosławskiéj są konie najpodobniejsze do polskich, pomniejsze, zwięzłe, zwrotne, wytrwałe i ze stalowemi nogami; z gubernii Woroneżskiéj, owe słynne biczuki lub bitiuki z nad rzeki Biczuk, oraz rysaki, pochodzące ze stadniny dawniéj Orłowskiéj w Chrienowoje, które to ostatnie w 15 minutach siedmiowiorstową milę przebiegają kłusem, a w zaprzęgu 100 pudów w przeciągu 15 godzin 15 mil w pojedynkę bez popasu ciągną; są one po większéj części siwe i szpakowate i dobrego wzrostu; z gubernii Wiatskiéj konie tegoż nazwiska, a z gubernii Permskiéj konie obwińskie z nad rzeki Obwy, około 500 mil od nas odległéj. Tak piérwsze, jak i drugie konie są małego wzrostu, mało co nad pięć stóp lub niższe, maści migdałowéj, bułanéj, wilczatéj, myszatéj, dropiatéj, konopniastéj, z pręgą czarną przez krzyże, czasem są pstre, z jasno gniadą lub kasztanowatą maścią i różowo szpakowate; są po większéj części w tabunach wychowywane na pół dziko, dla tego trudne do ujeżdżania i oprzęgania, lecz są to te konie, o których się powiedziało, że podjęte trudy obłaskawienia i koszta żywienia sowicie wynadgradzają, bo kilkanaście lat ciężko pracować mogą, a 24 mil na dobę o jednym popasie nie rzadko przebywają niemi ci, którzy ich w Rosyi, na Litwie i w Polsce używają.

Rasa wszystkich tych koni jest ustaloną: na piérwsze wejrzenie poznasz tam w tych tysiącach z powiérzchowności pochodzenie tabunowca, tak wyrazisto wyryły się na tym koniu piętna różnicy stósunków klimatycznych i miejscowych każdego stepu.

W stepach ciepłych okolic z żyznemi i okwitemi pastwiskami, gdzie bez przerwy i do zbytku koń ma dobry i pożywny pokarm, wyrastają konie duże z cienką, krótką siércią, w zaokrąglonych formach z łagodną fiozyognomią, lecz narowiste, a przytém miękkie i do trudów i pracy nie mające wytrwałości, a konie amerykańskie prawie do niczego niezdatne.

W stepach zimniejszych okolic, gdzie i zimno i ciepło na przemian przejmuje zwiérzę, gdzie wiosną i jesienią tylko dostatek paszy, a w czasie latowym spalona, zimą zeschnięta trawa, często śniegiem zasypana, liche pożywienie przez czas niejakiś daje, nie wyrasta koń dostatecznie, jest drobniejszy, pokryty siércią grubą, gęstą, długą, z stérczącemi kośćiami, okiem ponurém i dziką fizyognomią, lecz hart ciała, wytrwałość i siła zdatnym go robi do ciężkiéj i ciągłéj pracy. Upór tych ras i narowy dzikości są większe, niż u poprzedzających, i odziedziczają się w potomstwie; ani ogierów więc, ani nawet klaczy bez opieki ludzkiéj wychowanych do hodowli polécić nie można, tém mniéj, że koń ten bardzo późno, bo dopiéro z 7 rokiem, jest zupełnie sformowany.

V.

Dzielność koni od najdawniejszych już czasów bardzo ważną u Polaków odgrywała rolę: naród polski do obrony kraju swego od napaści niepokojącego i kraj ciągle pustoszącego wschodniego nieprzyjaciela wcześnie zmuszony był

wziąć konia w pomoc. Na koniu po tych rozległych równinach kraju swego doganiać i ścigać musiał napastników, bo oni z samych jeźdźców się składali. Od dzielności konia zawisł był wypadek wyprawy; dzielnych zatém koni dobiérać, o dzielne konie starać się było trzeba. Tak na równinach wschodniéj Europy wojna wywołała od najdawniejszych czasów współzawodnictwo w hodowaniu koni, bo życie i sława każdego rycerza, exystencya, pokój i dobry byt całego narodu od konia były zależne.

Historya też konia polskiego z historyą całego narodu i państwa tak ściśle złączona i tak daleko sięga, że nawet w najciemniejszéj, bajecznéj starożytności konia z niéj wyłączyć nie możemy, bo na równinach tych okiem nieprzejrzanych, ze wszystkich stron przystępnych, niepodobieństwem było bez tego żyjącego i ruchomego muru z jeźdźców narodowi w państwo się zawiązać.

Pobudka więc w Polsce do hodowania koni była przeważna, cały naród przenikająca, była politycznéj natury. Jeźdźcy polscy, siedząc prawie ciągle na koniu ku obronie kraju, byli piérwszymi założycielami i właścicielami stadnin i było tam tyle stadnin, ilu rycerzy, a w wiekach nowszych na każdéj prawie zagrodzie chowano konie.

Najście Polski w wieku 13 przez Mongołów, rozpuszczanie zagonów tatarskich, wojny z Turkami bez wpływu na polepszenie rasy polskich koni nie przeminęło, bo konie, w wojnie zahartowane i w dzielności wypróbowane, nabiérały sławy i bez względu, czy były krajowe, czy w wojnie zdobyte, bywały zarodkami stadnin.

Na urodzajnéj ziemi polskiéj znalazł koń podostatkiem dobrego i zdrowego pokarmu, a usługi, jakie w kraju wyświadczał, dawały mu prawo używania go do woli. Niwy, smugi i stepy były mu też prawie na własność oddane; na nich żyzną trawą żyjąc, swobodnie i w dostatkach latem się chował, a zimą, pod opiekę domową powróciwszy, hojnie był ziarnem karmiony. Do ciągłych potrzeb konieczny, nie wychodził ze stósunków z ludźmi; tak zimą, jak i latem krzątano się około niego, oswajano i pieszczono nawet; ztąd też koń polski, obok hartu ciała i swobody duszy, przywiązany był do człowieka i mało w tym względzie ustępował arabskiemu.

Z takiego to chowu koni mieliśmy te dzielne rumaki rycerstwa; chów ten dostarczał owych wspaniałych bachmatów, które do kolebek królów i panów polskich były zaprzęgane; z niego wybiérano te szybkonogie ciekuny. Literatura też polska zachowuje ślady podjętéj pracy w hodowli koni i wielkiego zamiłowania: Adam Miciński pisał O świerzopach*) i ograch na początku 16 wieku; Krzysztofa Moniwida Dorohostajskiego „Hippika czyli księgi o koniach“ wyszła w Krakowie 1603 roku; Jakób Hauer poświęcił obszerne rozdziały w swéj Ekonomice temu przedmiotowi i t. d.

Lecz gdzież się podziały owe dawniéj zazdrość u innych narodów wzbudzające konie? gdzież dzisiaj szukać téj tyle dawniéj cenionéj prawdziwie polskiéj rasy koni? gdzież nareszcie są te rezultaty tysiączno-letniéj pieczołowitości i pracy w chowie naszych koni nie dawno jeszcze podziwianych? Otóż w zawaloném w gruzy rolnictwie w gruzach leżą pogrzebane.

*) Świerzopa = klacz.

Między końmi dzisiajszych stadnich rządowych i innych prywatnych osób nie znajdziemy już téj polskiéj rasy; pochodzą one albo z czystéj krwi rasy angielskiéj, albo oryentalnéj świéżo sprowadzonéj, albo są temi znacznie przekształcone: tak stadnina rządowa w Janowie zajęta jest głównie prowadzeniem koni z vollblutów i dostarcza stadników do hodowli, oraz koni wiérzchowych i powozowych.

Stadnina rządowa w Trakenach, początkowo z bardzo rozmaitych elementów złożona, ustala się dzisiaj przez ogiery angielskie coraz bardziéj i stadniki z niéj pochodzące do poprawy koni krajowych wielce i skutecznie się przyczyniają.

Konie rolnicze Prus Wschodnich wyłącznie i konsekwentnie, przymusowo nawet z początku przez trakeńskie ogiery poprawiane, mają już dzisiaj sławę europejską i jako konie wiérzchowe i powozowe pod nazwiskiem koni litewskich na wszystkie strony w handlu się rozchodzą.

Stadnina Andrzeja Zamojskiego, dziś osierocona, tego samego co i janowska jest pochodzenia. Stadniny Sanguszków, Rzewuskich, Sławuckich taksamo chów koni oryentalnych i angielskich prowadzą i więcéj o wychowanie koni eleganckich wiérzchowych i powozowych się starają.

Między roboczemi końmi dworskiemi jest u nas najokropniejsza mieszanina, w któréj trudno rasy piérwotnéj dopatrzyć, gdzie niegdzie jednakże, szczególniéj u chłopów, a daléj ku wschodowi częściéj natrafiamy konie pod tém nazwiskiem: są to po większéj części albo bardzo i ciągle zaniedbane stworzenia, albo w lepszym stanie, lecz tylko dla zwyczajnych i skromnych chłopskich potrzeb gospodarczych hodowane. Piérwsze zgarbione, z szyją na dół spuszczoną, głową stósunkowo dużą, oczami zapadłemi, nogami pod siebie ustawionemi, przedstawiają smutny widok wiekowéj przez wszystkie generacye doznanéj nędzy i zaniedbania; drugie zachowały z małym wyjątkiem wszystkie cechy oryentalnéj rasy, u nas aklimatyzowanéj, i są jakby jéj miniaturami.

Do wydobycia z piérwszych użytecznych i pięknych koni wiekowéj pracy byłoby potrzeba, drugiemi się zająć szczérze warto, bo przy stósowném krzyżowaniu i pieczołowitém pielęgnowaniu już następna generacya wyda produkt piękny, potrzebom kraju odpowiedni. Zajmujące jest téż to zjawisko, że tak u piérwszych, jak i u drugich dla lekkości ciała przy twardości kości, nie znajdziesz téj tak wielce użyteczność konia zmniejszającéj wady zrastania kości stawowych u nóg i nadrastania martwic na tychże; zalety więc te są nie do ocenienia i robią konie te, przy ich harcie ciała, drogim materyałem, zdolnym do wydobycia z nich z czasem rasy dawnéj wziętości i sławy.

W Wielkiém Księstwie Poznańskiém, gdzie od kilku już decenniów włościanie praw własności na ziemi dawniéj lennéj używają, rozpoczyna się nowa era dla hodowli koni. Zastępują oni tu w części farmerów angielskich; wrodzone zamiłowanie do konia budzi się w nich przy wolności pracy coraz bardziéj, i u porządnych gospodarzy widzimy po dobrych ogierach krajowych lub prywatnych, starannie dobranych, źrébaki pięknie i bujno wyrastające, nawet z klaczy małego wzrostu, byle polskiéj rasy.

Gospodarz, zwykle sam osobiście końmi się zajmujący, już klacz źrébną ciągle ma na oku i z ostrożnością się z nią przy pracy obchodzi; źrébaka odsadzonego własną ręką

karmi, pieści a dorastającego zwolna i ostrożnie do pracy przyzwyczaja i ciało hartuje. W okolicach Inowrocławia, Strzelna, Wągrówca, Kórnika i Kościana widzimy już dosyć ładnych i użytecznych koni przez gospodarzy wychowanych, a handlarze za młode takie konie drogo płacą i z niemałym zyskiem jako konie polskie daléj sprzedają, bo dobrém zdrowiem, siłą, wytrwałością i chęcią do pracy szczególniéj się odznaczają. Lecz w całości chowu koni naszego są to tylko wyjątki, które przypadkowy zbiég okoliczności sprowadził, rząd pruski bowiem, mając wyłącznie militarno-ekonomiczne interesa na względzie, rozséła na stacye do powiatów naszych tylko ogiery, po którychby dobre wiérzchowe konie do konnicy zdatne mógł osięgnąć a w latach ostatnich kilka rozesłanych perszeronów żadnego jeszcze pomyślnego skutku nie sprowadziły. Ogiery te, dostarczane na stacye powiatowe, z małym wyjątkiem są ze stadnin rządowych, pochodzenia oryentalnego i angielskiego lub z krzyżowania takich wyprowadzone; po większéj części rosłe, na wysokich nogach, wąskich piersi, mocnego krzyża, lecz długiego boku, delikatnéj natury, rozpieszczone nawet i bardzo rącze. Produkta téż po tych ogierach potrzebom naszym rolniczo-gospodarczym nie odpowiadają, bo jeżeli przy umiejętnym doborze klaczy i racyonalném wychowaniu źrébiąt dochówek pomyślnie na konie wyrośnie, natenczas konie takie, użyte do roli, za nadto są wielkim, nieodpowiednim celowi i na ryzyko wystawionym kapitałem obrotowym, którego dochody gospodarstwa nie wynadgrodzą.

Znam gospodarstwa, w których po vollblutach konie półkrwi albo czyste vollbluty, pięknie wychowane, do fornalek wprzągane bywają; konie takie albo przy dostatecznym obroku za silne i z natury do wyścigów skłonne zbiegują się co moment w pracy i wozy ze zbożem lub miérzwą roztrzaskują i po polu roznoszą, a brony lub pług za sobą wlekąc, kaleczą i siebie i ludzi, albo znowu, skąpo żywione, pracy nie podołają i najrozmaitszym chorobom podlégają.

Dobiéranie takich pięknych rączych koni do fornalek musimy tu zabawką amatorską nazwać, która już niejednego z młodych naszych gospodarzy nawet o stratę majątku przyprowadziła i policzyć to także trzeba do wyjątków. W ogóle zaś konie nasze robocze dworskie i chłopskie są najrozmaitszego pochodzenia w najokropniejszéj, jak się rzekło, mieszaninie ras, a z małym wyjątkiem z najrozmaitszemi wadami i narowami; są to po większéj części konie rozmaitego wzrostu i maści, na wysokich nogach, z wąską, płaską i miałką piersią, ze słabym wązkim zadem, rozciągłego boku i niewykształconemi muszkułami, z postawą nóg nie naturalną, długiéj pętliny i niekształtnego kopyta; oprócz tego z rozmaitemi nabrzękłościami kości u nóg, a ztąd słabe i niewytrwałe do pracy.

Powiat średzki posiada koni około	.	5,500
z tych ogierów około		80
klaczy	„	2,500
wałachów	„	2,100
źrébaków	„	1,000

Przy ostatniéj mobilizacyi wybrano z dorosłych koni 8 na sto do wojskowéj posługi. Kampania czeska kilka tylko miesięcy latowych trwała, a konie w czasie służby wojennéj często bardzo zaprzężone do dział lub furgonów obowiązkom nie podołały i wysługiwać się musiano małemi konikami czeskiemi, które wytrwałością i siłą nawet nasze zawstydzały, zwrócone zaś do kraju po kampanii i między obywateli rozprzedane konie wyborowe nasze do połowy prawie na różne choroby wymarniały i wielkie straty kupującym sprowadziły.

(Dokończenie nastąpi).

Towarzystwa Rolnicze.

Wykaz prelekcyi,

które w semestrze zimowym 1868/69 będą czytane na król. Akad. Gospodarczéj w Proszkowie (w górnym Śląsku).

Semestr zimowy rozpoczyna się 15 października.

I. Filozoficzna propedeutyka (psychologia): Prof. Dr. Heinzel.

II. Nauka gospodarstwa krajowego:

1. Ekonomia narodowa (część ogólna): Asesor sądowy Dr. Schönberg.
2. Nauka o cle, ze szczególném uwzględnieniem cła tyczącego się gospodarstwa (gorzelni, cukrowni, browarów): Tenże.
3. O policyi wiejskiéj i o urządzeniu powiatowém, prowincyonalném i państwowém, jako i najważniejsze, najwięcéj gospodarza obchodzące części ogólnego prawa krajowego: Tenże.

III. Gałęzie gospodarstwa wiejskiego:

A. Z pola ogólnego zarządu i obrotu gospodarczego:

1. Szacowanie dóbr i przybliżonego dochodu: Profesor Dr. Blomeyer.
2. O rachunkowości gospodarczéj: Radzca obrachunkowy Schneider.
3. O upiększaniu wsi za pomocą ogrodownictwa: Inspektor ogrodniczy Hannemann.

B. Z pola nauki produkcyi gospodarczéj:

4. O hodowli owiec i znajomości wełny: Dyrekt. Settegast.
5. Wskazówka w sortowaniu, klasyfikowaniu, szacowaniu owiec i wełny (sortierstwo): Tenże.
6. O uprawie roli w ogóle: Prof. Dr. Blomeyer.
7. Szczegółowa uprawa roślin gospodarczych i o łąkach: Administrator Schnorrenpfeil.
8. Uprawa włoszczyzny, chmielu i wina: Inspektor ogrodniczy Hannemann.
9. O zakładaniu szkółek i o pielęgnowaniu drzéw owocowych w ogóle: Tenże.
10. O pasieniu inwentarza: Prof. Dr. Lehmann.
11. O hodowli i o handlu koni: Dr. Dammann.
12. O hodowli bydła: Prof. Dr. Blomeyer.
13. O hodowli świń: Dr. Dammann.

IV. Nauka leśnictwa:

O szacowaniu lasów i o użytku tychże: Nadleśn. Wagner.

V. Nauki przyrodzone:
1. Chemia nieorganiczna: Prof. Dr. Krocker.
2. Chemia zwiérzęca: Tenże.
3. Chemia analityczna i praktyczne ćwiczenia w chemiczném laboratorium: Tenże.
4. Fizyka experymentalna (mechanika i o cieple) i meteorologia: Dr. Pape.
5. Anatomia, fizyologia i geografia roślin: Prof. Dr. Heinzel.
6. Fisyologia zwiérząt domowych: Dr. Hensel.
7. Zoologia ogólna: Tenże.
VI. Technologia gospodarcza: Prof. Dr. Lehmann.
VII. Nauka leczenia zwiérząt (weterynarya):
1. Anatomia zwiérząt domowych: Dr. Dammann.
2. Demonstracye w klinice weterynaryjnéj: Tenże.
3. O kuciu koni: Tenże.
4. Akuszerya zwiérzęca z ćwiczeniami na sztucznie zrobionych figurach: Tenże.
VIII. Nauka budownictwa:
O budownictwie gospodarczém: Radzca budown. Engel.
IX. Mechanika: Dr. Pape.

Prelekcye

wykładane w zimowym semestrze, który się zaczyna 15 października 1868, w Zakładzie Rolniczym przy uniwersytecie w Halli.

A. Specyalne gospodarcze wykłady:

1. Ogólna uprawa ziemi: Prof. Dr. Kühn.
2. O ogólnym i szczegółowym chowie zwiérząt domowych i gospodarskich: Tenże.
3. Wstęp do nauki ogólnego gospodarstwa (Encyklopedya, Metodologia i historya gospodarstwa): Tenże.
4. O maszynach i narzędziach gospodarczych: Inżenier E. Perels.
5. Chemia rolnicza (Część I): Prof. Dr. Stohmann.
6. Chemia techniczna z szczególném uwzględnieniem fabryk gospodarczych: Tenże.
7. Chemiczna technologia i przemysł gospodarczy: Dr. Siewert.
8. O anatomii i fizyologii zwiérząt domowych: Prof. Dr. Roloff.
9. O chorobach zaraźliwych i sporadycznych domowych zwiérząt: Tenże.
10. O leśnictwie: Dr. Ewald.
11. O budownictwie gospodarczém: Inspektor budowniczy Steinbeck.
12. Ekonomia narodowa (Część ogólna): Prof. Dr. Schmoller.
13. Prawo gospodarcze: Prof. Dr. Anschütz.
14. Fizyka experymentalna: Prof. Dr. Knoblauch.
15. Zasady fizyki teoretycznéj: Dr. Cornelius.
16. Mechanika i nauka o maszynach: Tenże.
17. Chemia experymentalna: Prof. Dr. Heintz.
18. Chemia organiczna i rolnicza: Dr. Siewert.
19. Chemiczne repetytorya: Dr. Engler.
20. Chemia fizyologiczna: Dr. Nasse.
21. Mineralogia: Prof. Dr. Girard.
22. Zasady ziemioznawstwa: Tenże.
23. O rozwoju i anatomii roślin: Prof. Dr. de Bary.
24. O pleśni i drożdżach. Tenże.
25. O kryptogamach: Dr. hr. Solms-Laubach.
26. Zoologia: Prof. Dr. Giebel.
27. Zasady hygieny: Prof. Dr. Vogel.
28. O pokarmach ludzkich: Dr. Nasse.

B. Więcéj ogólne wykłady, szczególnie dla słuchaczy dalszych semestrów:

1. Historya teoryi ustroju państwowego w XVIII i XIX wieku: Prof. Dr. Schmoller.
2. Polityka czyli ogólna nauka o państwie (allgemeine Staatslehre): Tenże.
3. Polityka porównawcza większych państw Europy: Dr. Ewald.
4. Nauka o finansach: Prof. Dr. Eisenhart.
5. Historya ekonomii politycznéj: Tenże i Dr. Scheel.
6. Prawo handlowe: Prof. Dr. Anschütz.
7. Prawo wexlowe: Tenże.
8. Pruskie prawo krajowe: Prof. Dr. Dernburg.
9. Logika: Prof. Dr. Erdmann.
10. Historya filozofii: Prof. Dr. Erdmann i Prof. Dr. Haym.
11. Historya nowszéj filozofii od czasu Kanta: Prof. Dr. Ulrici.
12. Historya francuzkich rewolucyi od 1774 do 1804: Prof. Dr. Leo.
13. Historya XIX wieku od 1815 r.: Dr. Droysen.
14. Historya państwa pruskiego od 1701 r.: Dr. Ewald.

C. Teoretyczne i praktyczne ćwiczenia:

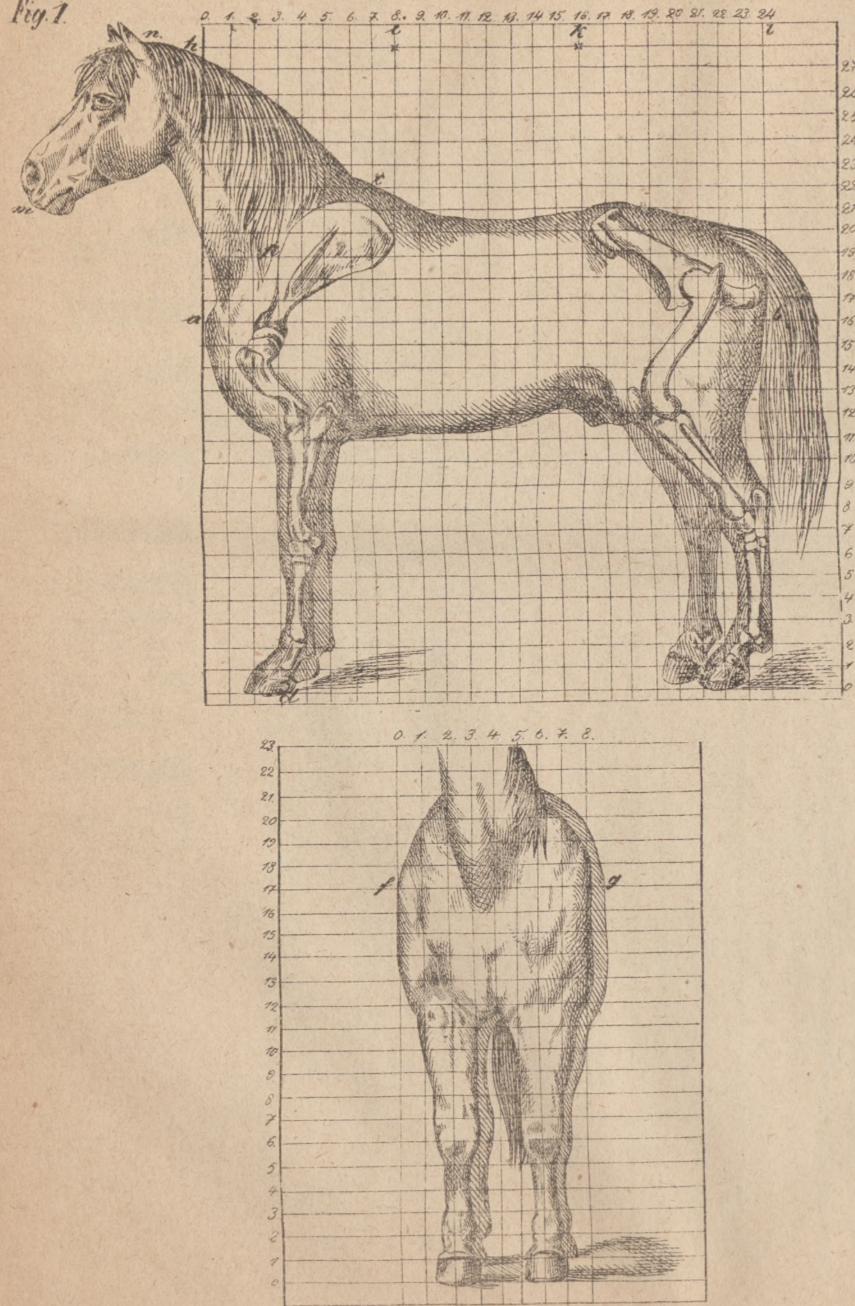
1. Ćwiczenia analityczne w pracowni chemicznéj: Prof. Dr. Heintz i Dr. Siewert.
2. Ćwiczenia geologiczne: Prof. Dr. Girard.
3. Ćwiczenia fytotomiczne: Prof. Dr. de Bary.
4. Ćwiczenia praktyczne w badaniach mikroskopicznych: Prof. Dr. Vogel.
5. Wycieczki i demonstracye praktyczne: Prof. Dr. Kühn.
6. Demonstracye w klinice weterynarskiéj: Prof. Dr. Roloff.
7. Ćwiczenia w seminaryum matematyczném i nauk przyrodzonych urządzają Panowie Profesorowie: Dr. Rosenberg, Dr. Heine, Dr. Knoblauch, Dr. Heintz, Dr. Girard, Dr. de Bary, Dr. Giebel, Dr. Kühn.

D. Ćwiczenia gimnastyczne:

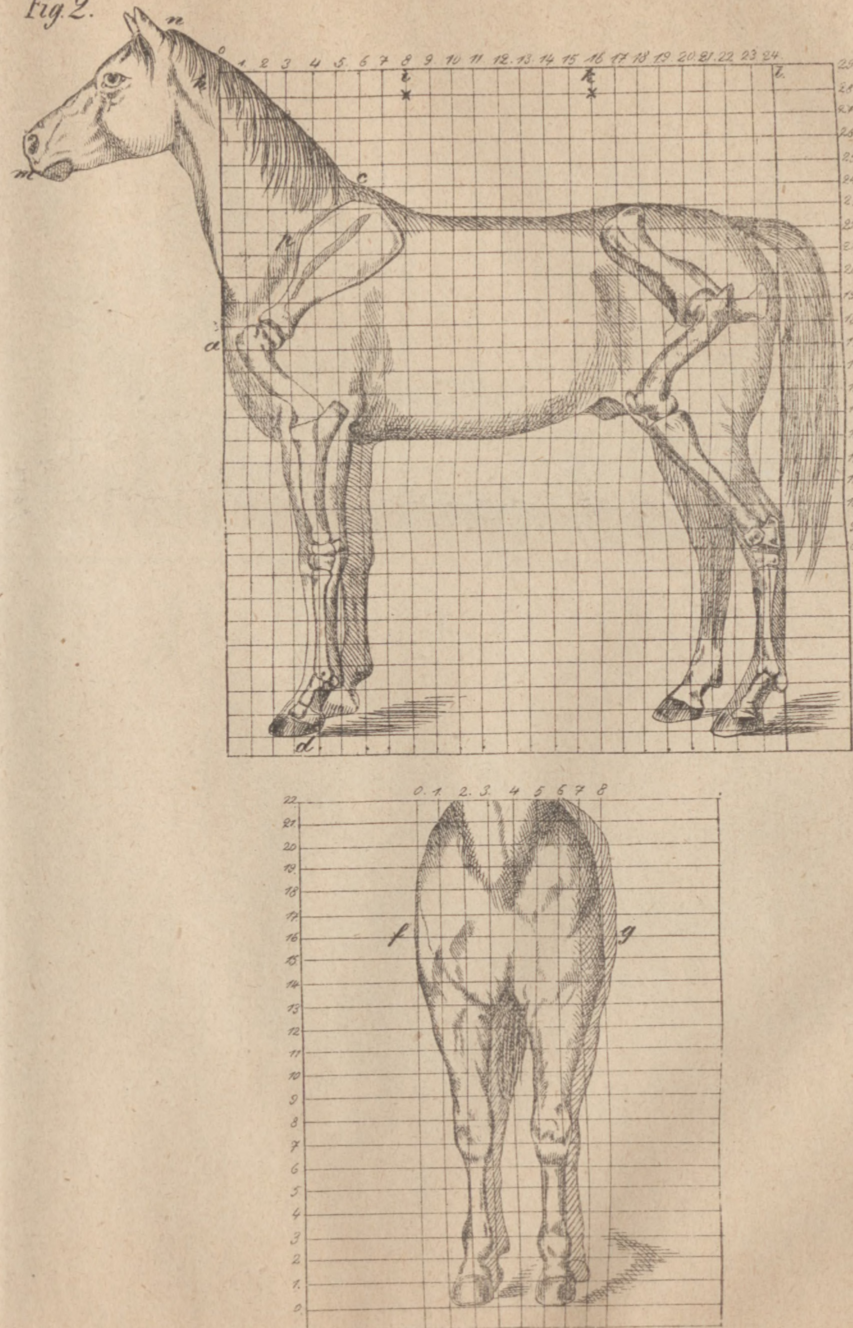
1. Nauki jazdy konnéj udziela: Pan André.
2. Nauki tańca: nauczyciel tańca Pan Rocco.
3. Fechtowania uczy fechtmistrz Pan Löbeling.

Nakładem Centralnego Towarzystwa Gospodarczego dla W. Ks. Poznańskiego; nakładca odpowiedzialny Józef Mroziński.
Czcionkami N. Kamieńskiego i Spółki w Poznaniu.

DODATEK DO ZIEMIANINA
№ 38.

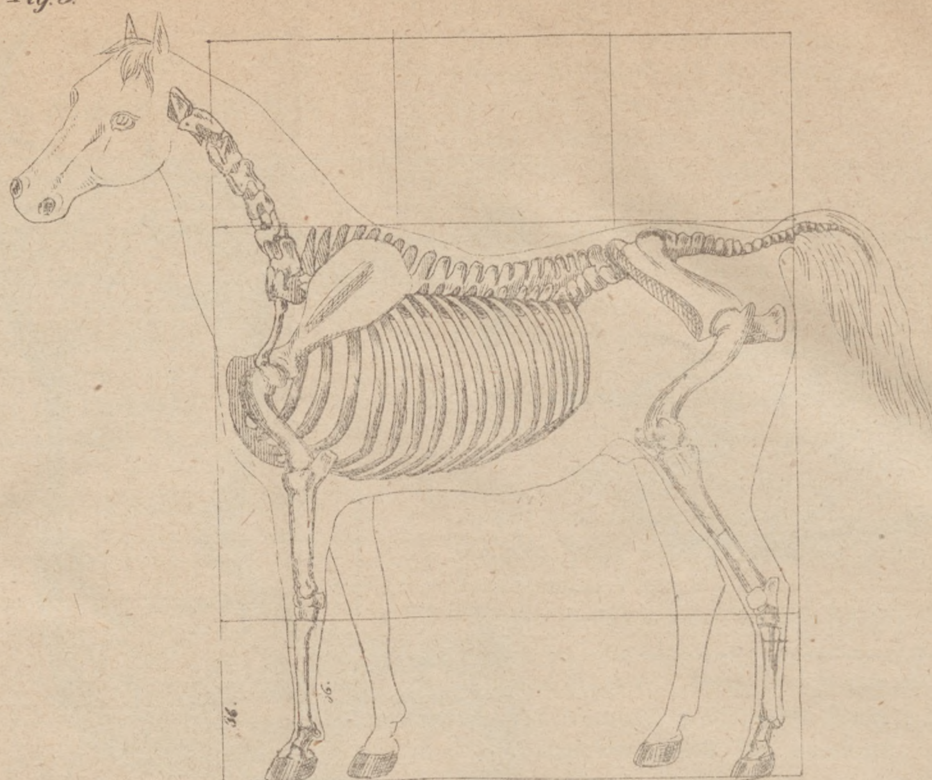


Koń roboczy.



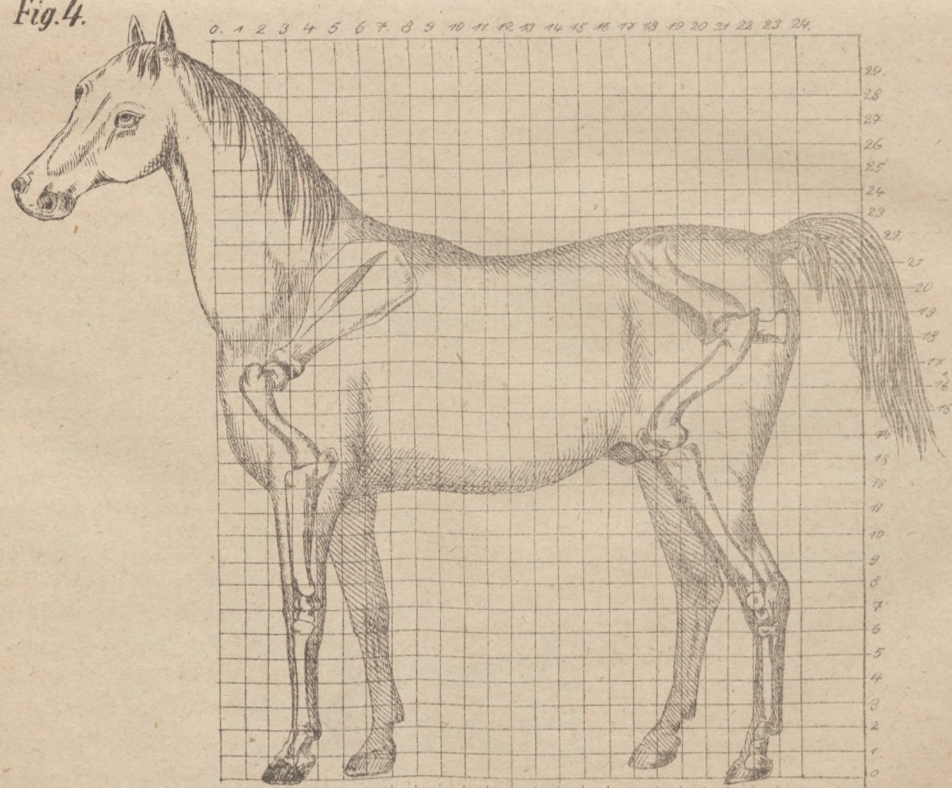
Koń Wierzchowy.

Fig. 3.



Amurath ogier arabski.

Fig. 4.



Amurath ogier arabski.